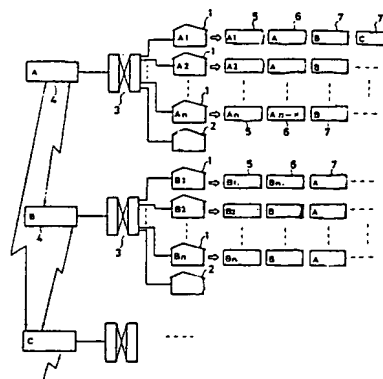


**(54) CARD TRANSACTION PROCESSING DEVICE**

(11) 2-64895 (A) (43) 5.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-216852 (22) 31.8.1988  
 (71) ANRITSU CORP (72) SHINICHI TAGAMI(1)  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G07F7/08, G06F15/21

**PURPOSE:** To offer a card transaction processing device easy to use by providing a function capable of issuing two kinds of cards of a common card and an exclusive card in different conditions respectively, and summing up sales as classifying them by the kind of the card.

**CONSTITUTION:** The card which can be issued by its own card transaction processing device is the common card 5 capable of being used in all stores and the exclusive card 6 capable of being used in only its own store, and discrimination information for discriminate whether the card in question is the common card or the exclusive card is stored in every card. When sales by the card arises, the discrimination information is judged, and sales is summed up and processed according to the discrimination information. Besides, in the case to issue the common card, the new common card is issued by using an issued membership card or the issued common card, and manual issue in which a membership number or a personal identification number is inputted from a keyboard by key operation is inhibited. Thus, a customer can do his shopping at plural stores by one card, and for a store side, service for a specified customer can be improved, and the card transaction processing device very easy to use can be obtained.



1: store A1, A2...An, 1': store B1, B2...Bn, 2: card issuing place, 4: center A, B, C, 5: card A1, A2...An, 5': card B1, B2...Bn, 6, 7: card A, A...A, 6': card Bn, B...B, 7: card B, B...B, 7': card C...

**(54) COMMODITY SALE DATA PROCESSING DEVICE**

(11) 2-64897 (A) (43) 5.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-216845 (22) 31.8.1988  
 (71) TOKYO ELECTRIC CO LTD (72) MASAHIKO HIYOSHI  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G07G1/22

**PURPOSE:** To expand the application range of batch sale, and to offer service to satisfy a customer by setting plural stages of the concluding condition of the batch sale for a commodity to be sold in batch.

**CONSTITUTION:** The concluding condition of the batch sale is set in a batch sale table 18 in plural stages for a batch sale code. Then, when batch sale data summed up as being classified by the batch sale code satisfies one, at least, of the batch sale concluding condition of said code, batch discount amounts are calculated according to the batch sale conditions of the higher order stages, and discount processing is performed. Thus, a discount by the batch sale is processed by stages, and by expanding the application range of the batch sale, the service to satisfy the customer can be offered.

18			
a	b	c	d
e	f	g	h
i	j	k	l
m	n	o	p

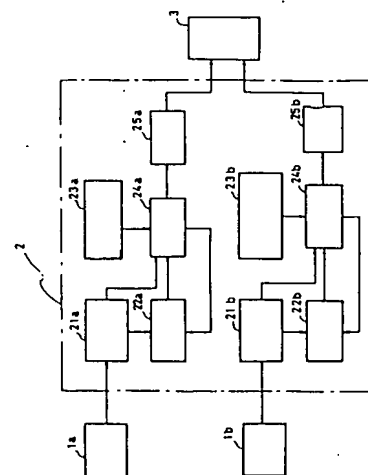
a: M&M code, b: concluding condition 1, c: concluding condition 2, d: name of M&M, e: 300/3 pieces, f: 400/5 pieces, g: chocolate discount, h: 200/3 pieces, i: 350/5 pieces, j: juice discount

**(54) CRIME PREVENTIVE SUPERVISING DEVICE**

(11) 2-64898 (A) (43) 5.3.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-215290 (22) 31.8.1988  
 (71) TOSHIBA CORP (72) HAJIME KURISU  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. G08B13/196, H04N7/18

**PURPOSE:** To automate crime preventive supervision using an ITV camera, and to reduce the labor of a watchman by comparing the operation pattern of a specified point with a normal operation pattern, and generating an alarming instruction in the case of inconformity.

**CONSTITUTION:** The specified point such as the hair part of a human being is extracted from among picture data picked up by the ITV camera 1a, and the operating state of this specified point is supervised, and is compared with the normal operation pattern stored previously in a normal operation pattern storage part 23a by an operation comparing part 24a. Then, in the case where it differs from the normal operation pattern, the alarming instruction is outputted to an alarming device 3. The processing of the ITV camera 1b too is performed in parallel with the data processing of the ITV camera 1a. Thus, the watchman need not watch a monitoring picture continuously, and the burden of the watchmen is extremely reduced.



2: processing device, 21a,b: picture processing part, 22a,b: memory part, 23a,b: normal operation pattern storage part, 24a,b: operation comparing part, 25a,b: alarming instruction outputting part



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02064898 A**(43) Date of publication of application: **05 . 03 . 90**

(51) Int. Cl.

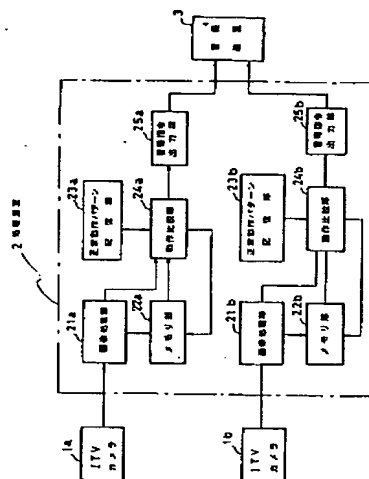
**G08B 13/196  
H04N 7/18**(21) Application number: **63215290**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(22) Date of filing: **31 . 08 . 88**(72) Inventor: **KURISU HAJIME**(54) **CRIME PREVENTIVE SUPERVISING DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To automate crime preventive supervision using an ITV camera, and to reduce the labor of a watchman by comparing the operation pattern of a specified point with a normal operation pattern, and generating an alarming instruction in the case of inconformity.

**CONSTITUTION:** The specified point such as the hair part of a human being is extracted from among picture data picked up by the ITV camera 1a, and the operating state of this specified point is supervised, and is compared with the normal operation pattern stored previously in a normal operation pattern storage part 23a by an operation comparing part 24a. Then, in the case where it differs from the normal operation pattern, the alarming instruction is outputted to an alarming device 3. The processing of the ITV camera 1b too is performed in parallel with the data processing of the ITV camera 1a. Thus, the watchman need not watch a monitoring picture continuously, and the burden of the watchmen is extremely reduced.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-64898

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

G 08 B 13/196  
H 04 N 7/18

識別記号

D  
K

庁内整理番号

6376-5C  
7033-5C  
7033-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)3月5日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 防犯監視装置

⑯ 特 願 昭63-215290

⑰ 出 願 昭63(1988)8月31日

⑱ 発 明 者 栗 栖 肇 東京都港区芝浦1丁目1番1号 株式会社東芝本社事務所  
内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 三 好 保 男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

防犯監視装置

2. 特許請求の範囲

監視対象エリアに設置されたI T Vカメラで  
撮像された画像データを所定のサンプリング周期  
で入力する画像データ入力部と、

入力された画像データから監視対象となる特定  
点を抽出する特定点抽出部と、

抽出された特定点の位置データを前記所定のサ  
ンプリング周期毎に記憶する位置データ記憶部と、

前記監視対象エリア内における前記特定点の正  
常動作パターン若しくは異常動作パターンを記憶  
する動作パターン記憶部と、

前記抽出された特定点の今回位置データと今回  
以前の位置データとから特定点の動作状態を演算  
して前記動作パターンと比較する動作比較部と、

前記特定点の動作状態が正常動作パターンと異  
なる場合若しくは異常動作パターンと一致する場  
合に警報装置に対する警報指令を出力する警報指

令出力部と、

を具備することを特徴とする防犯監視装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、通路や出入り口あるいは広場など  
の監視対象エリアに設置されたI T Vカメラによ  
り防犯監視をする装置に関するものである。

(従来の技術)

従来より通路や出入り口、広場等の監視対象  
エリアにI T Vカメラを設置し、このI T Vカメ  
ラで撮像された画像をモニター画面を通じて監視  
する防犯監視装置が知られている。

この従来装置では、I T Vカメラ別にモニター  
画面を設けるか或いは一つのモニター画面の画像  
を切り替えることによって複数箇所の監視を一人  
の監視員が行うのが一般的である。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来の防犯監視装置によ  
れば、監視員が常時モニター画面を監視する必要

があり、退屈な作業を強いられていた。この為、時には単にモニター画面が表示されているのみで、その画面監視はほとんどされていないといった状態も発生している。

また、多数のＩＴＶカメラを一台のモニター画面で自動切り替える装置にあっては、現在表示中の場所以外での防犯監視は事実上不可能であるといった問題点があった。

本発明の目的は、ＩＴＶカメラによる防犯監視を自動化でき、監視員の負担を軽減することのできる精度の良い防犯監視装置を提供することにある。

#### 〔発明の構成〕

##### （課題を解決するための手段）

上記目的を達成するために本発明の防犯監視装置は、監視対象エリアに設置されたＩＴＶカメラで撮像された画像データを所定のサンプリング周期で入力する画像データ入力部と、

入力された画像データから監視対象となる特定点を抽出する特定点抽出部と、

ターンと一致する場合に警報装置へ警報指令を出力するようにしている。

従って、監視員は常時モニター画面を監視している必要はなくなり、監視員の負担が著しく軽減される。

##### （実施例）

第１図は、本発明に係る防犯監視装置の一実施例の構成を示すブロック図である。尚、本実施例はＩＴＶカメラを二台設けた例を示している。

同図に示すように、この防犯監視装置は、通路や出入り口、あるいは広場等の監視対象エリアに設けられたＩＴＶカメラ１ａ、１ｂと、ＩＴＶカメラ１ａ、１ｂで撮像された画像データを取り込んでこれら画像データ中から特定点を抽出し、この特定点の動作状態と正常動作パターンとを比較して正常動作パターンと異なる場合に警報指令を出力する処理装置２と、この警報指令を受けて警報を出力する警報装置３とからなっている。

処理装置２は、その機能上、ＩＴＶカメラ１ａの画像データを入力し、後述するような画像処理

抽出された特定点の位置データを前記所定のサンプリング周期毎に記憶する位置データ記憶部と、

前記監視対象エリア内における前記特定点の正常動作パターン若しくは異常動作パターンを記憶する動作パターン記憶部と、

前記抽出された特定点の今回位置データと今回以前の位置データとから特定点の動作状態を演算して前記動作パターンと比較する動作比較部と、

前記特定点の動作状態が正常動作パターンと異なる場合若しくは異常動作パターンと一致する場合に警報装置に対する警報指令を出力する警報指令出力部と、

を具備することを特徴とするものである。

##### （作用）

上記構成の本発明によれば、ＩＴＶカメラで撮像された画像データ中から、人間の頭髪部分等の特定点を抽出し、この特定点の動作状態を監視して予め記憶された正常動作パターンあるいは異常動作パターンと比較している。そしてこの正常動作パターンと異なる場合、あるいは異常動作パ

を行って特定点を抽出する画像処理部２１ａと、抽出された特定点の画像データを所定のサンプリングタイミング毎にメモリするメモリ部２２ａと、特定点の正常動作パターンが予め記憶された正常動作パターン記憶部２３ａと、特定点の動作状態と正常動作パターンとを比較する動作比較部２４ａと、特定点の動作状態が正常動作パターンと異なる場合に警報指令を出力する警報指令出力部２５ａとからなっている。尚、ＩＴＶカメラ１ｂの画像データ処理も同一構成の画像処理部２１ｂ、メモリ部２２ｂ、正常動作パターン記憶部２３ｂ、動作比較部２４ｂ及び警報指令出力部２５ｂで行われるので、以下の説明ではＩＴＶカメラ１ａの画像データの処理を中心に説明する。

画像処理部２１ａは、ＩＴＶカメラ１ａで撮像された画像データを入力して二値化し、人間の頭髪部分等を特定点として抽出する。

メモリ部２２ａには、抽出された特定点の座標データが所定のサンプリングタイミング毎に書き込まれる。

正常動作パターン記憶部23aには、I T Vカメラ1aの設置箇所における人間の正常動作パターンが予め記憶されている。

例えば、その正常動作パターンとしては、以下の(イ)～(ハ)に示すようなパターンが考えられる。

(イ) 時速3～6キロメートルの水平移動は通常の歩行を意味する。

(ロ) 時速3～6キロメートルの下降移動後の上昇移動は落ちていた物を拾う動作を意味する。

(ハ) 時速10～20キロメートルの下降移動後の時速3～6キロメートルの上昇移動は、歩行中に転んで立ち上がった動作を意味する。

動作比較部24aは、今回の特定点の座標データとメモリ部22a内に記憶された同一特定点の今回以前の座標データとから特定点の動作状態、即ち特定点の移動方向や移動速度を演算して正常動作パターンと比較して正常動作パターンと一致しない場合には警報指令出力部25aにその旨を

伝送する。

次に第2図に示すフローチャートに従って本実施例の動作を説明する。

I T Vカメラ1aで撮像された画像データは所定のサンプリング周期で画像処理部21aに取り込まれる(ステップS T 1)。

画像処理部21aでは、取り込まれた画像データを所定レベルで二値化して濃淡画像とし、人間の頭部形状や座標位置関係等に基づいて、人間の頭部を特定点として抽出する(ステップS T 2)。そして、この特定点の位置データはメモリ部22a内に記憶される(ステップS T 3)。

次いで、動作比較部24aでは今回位置データと前回位置データとから特定点の移動方向、移動速度等の動作パターンを演算(ステップS T 4)し、演算された動作パターンと正常動作パターン記憶部23aに予め記憶された前記正常動作パターンとを比較する(ステップS T 5)。そして、比較の結果、正常動作パターンと一致しない場合には、その結果が警報指令出力部25aに通知さ

れ、警報指令出力部25aは警報装置3に警報指令を出力する(ステップS T 7)。この警報指令を受けると警報装置3はブザーやアラームを鳴動し、あるいは表示ランプを点灯させて監視員に異常が発生したことを通知する。そして、この処理装置2は所定のサンプリングタイミングで以上の処理を繰り返すのである。尚、I T Vカメラ1bの処理についてもI T Vカメラ1aのデータ処理に並行して実施される。

このように、本実施例によればI T Vカメラによる防犯監視を自動化できるので、監視員はモニター画面を常時監視する必要がなくなるので、この種の防犯監視の労力が著しく軽減される。また、I T Vカメラを多数配置しておき、このI T Vカメラで撮像された監視対象エリアのいずれかで異常が発生した場合であっても異常発生が直ちに監視員に通知されるので、広範囲の防犯監視を精度良く行うことができる。

以上、本実施例では特定点の動作パターンを正常動作パターンと比較し、この特定点の動作パタ

ーンが正常動作パターンと一致しない場合に警報指令を発生するように構成したが、この発明はこれに限られず、予め異常動作パターンを記憶しておき、この異常動作パターンと一致する場合に警報指令を出力するようにしてもよい。例えば、今回の特定点の位置データと今回以前の特定点の位置データとが殆ど変わらないような場合で、且つ、それが、立ち止まりが禁止されている場所である場合には異常と判定したり、一方通行路を逆方向に移動する場合は異常と判定したりするようにしてもよい。

#### 【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によればI T Vカメラによる防犯監視が自動化され、監視員がモニター画面等を常時監視しておく必要が無いので、監視員の労力軽減が可能となる。

また、I T Vカメラを多数設置した場合、いずれかの箇所で異常が発生しても、それに対応した警報が出力されるので、一人の監視員が対象とする防犯監視エリアが広がるばかりでなく、精度の

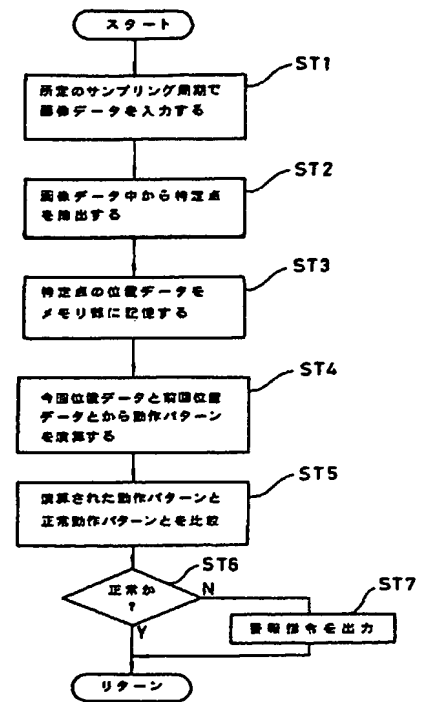
良い防犯監視が可能となるという効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

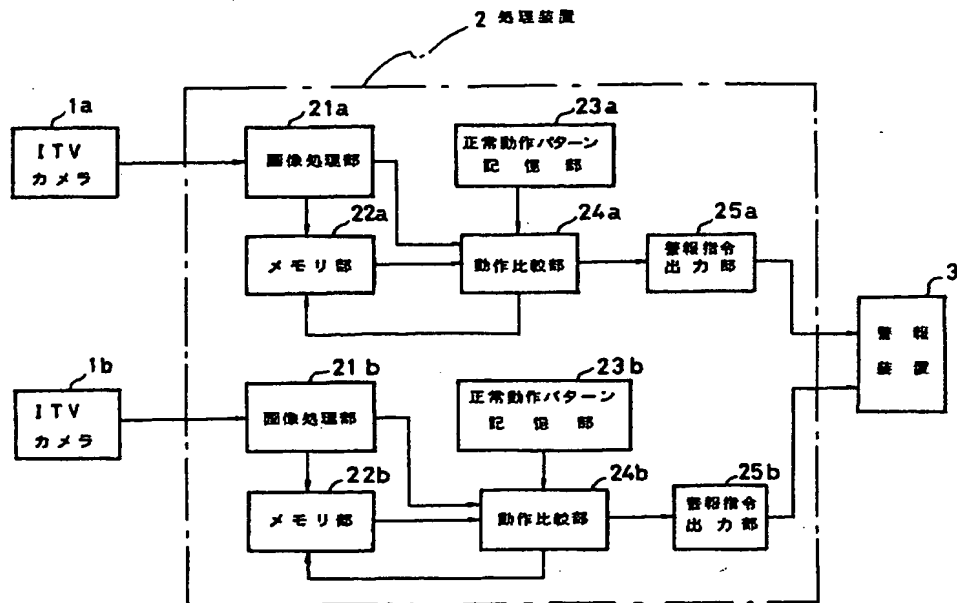
第1図は本発明に係る防犯監視装置の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は同実施例における処理装置での処理手順を示すフローチャートである。

- 1 a, 1 b ... ITVカメラ
- 2 ... 処理装置
  - 21 a, 21 b ... 画像処理部
  - 22 a, 22 b ... メモリ部
  - 23 a, 23 b ... 正常動作パターン記憶部
  - 24 a, 24 b ... 動作比較部
  - 25 a, 25 b ... 警報指令出力部
- 3 ... 警報装置

代理人弁護士 三 好 保 男



第2図



第1図